

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт географии, геологии, туризма и сервиса

**ОТКРЫТАЯ МНОГОПРОФИЛЬНАЯ ОЛИМПИАДА
КУБАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ ПО ПРОФИЛЮ «ГЕОЛОГИЯ»**

ЗАДАНИЯ И ОТВЕТЫ

Краснодар 2020

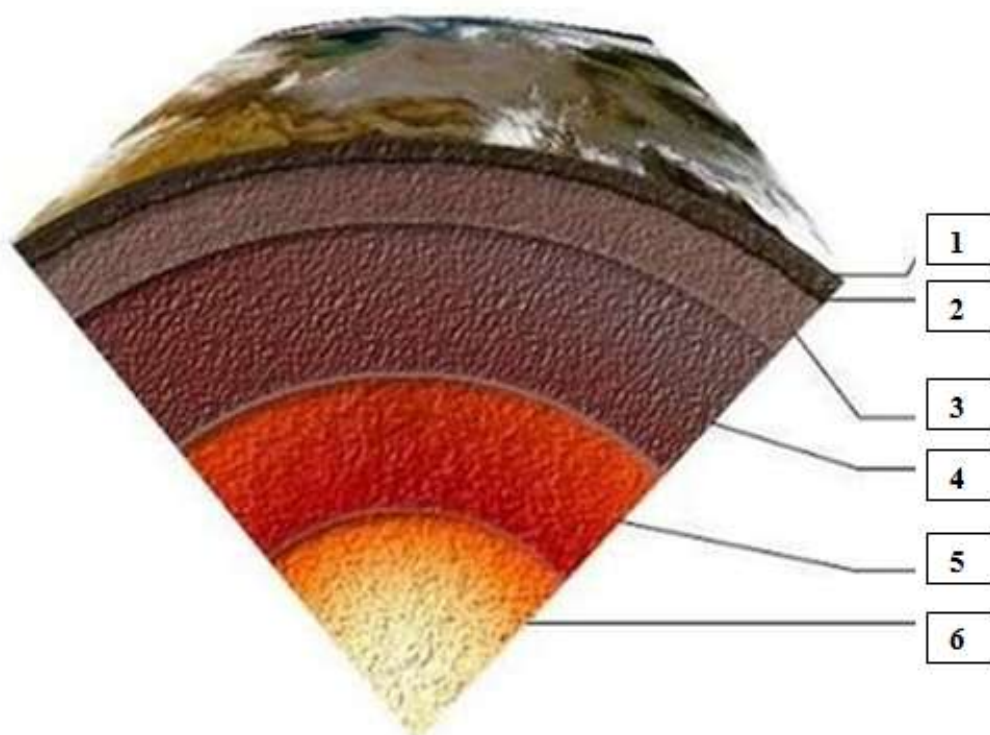
ЗАДАНИЯ И ОТВЕТЫ ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОГО ЭТАПА

олимпиады Кубанского государственного университета
по естественным наукам (ГЕОЛОГИЯ), 2020 год

8 – 9 классы

ЗАДАНИЕ 1.

Впишите название соответствующих элементов строения Земли.



1	2	3	4	5	6
кора	граница Мохоровичича	верхняя мантия	нижняя мантия	внешнее ядро	внутреннее ядро

ЗАДАНИЕ 2.

Приведите данные о строении земной коры. Какие типы земной коры Вам известны? Дайте их краткую характеристику.

Земная кора, слагающая верхнюю оболочку Земли, неоднородна по вертикали и горизонтали. Верхней границей земной коры является верхняя твердая поверхность планеты, нижней – поверхность мантии.

Различают 2 основных вида земной коры: **континентальный** и **океанический** и 2 переходных типа – **субконтинентальный** и **субокеанический**.

Континентальный тип земной коры имеет мощность от 35 до 75 км, в области шельфа – 20 – 25 км, а на материковом склоне выклинивается. Выделяют 3 слоя континентальной коры:

Первый слой – верхний, сложенный осадочными горными породами мощностью от 0 до 10 км на платформах и 15 – 20 км в тектонических прогибах горных сооружений.

Второй слой – средний «гранитно–гнейсовый» или «гранитный». Его средняя мощность – 15 – 20 км (в горных сооружениях до 20 – 25 км).

Третий слой – нижний, «базальтовый» или «гранитно–базальтовый». Мощность от 15 – 20 до 35 км. Граница между «гранитовым» и «базальтовым» слоями – раздел Конрада.

По современным данным **океанический тип земной коры** также имеет трехслойное строение мощностью от 5 до 9 (12) км, чаще 6 – 7 км.

Первый слой – верхний, осадочный, состоит из рыхлых осадков. Его мощность – от нескольких сотен метров до 1 км.

Второй слой – базальты с прослоями карбонатных и кремниевых пород. Мощность от 1 – 1,5 до 2,5 – 3 км.

Третий слой – нижний, бурением не вскрыт. Сложен основными магматическими породами типа габбро с подчиненными, ультраосновными породами (серпентинитами, пироксенитами).

Субконтинентальный тип земной поверхности по строению аналогичен континентальному, но не имеет четко выраженного раздела Конрада. Этот тип коры связан обычно с островными дугами – Курильскими, Алеутскими и окраинами материков.

Субокеанический тип земной коры приурочен к котловинным частям окраинных и внутриконтинентальных морей (Охотское, Японское, Средиземное, Черное и др.). По строению близок к океаническому, но отличается повышенной мощностью осадочного слоя.

Тесты

1. Кто из ученых-минералогов создал шкалу твёрдости?

- а. К.Линней
- б. Ф.Моос
- в. Г.Агрикола
- г. Н.Стенон

2. Какое физическое свойство является диагностическим для магнетита?

- а. цвет
- б. черта
- в. спайность
- г. магнитность

3. У какого минерала твёрдость равна 7?

- а. тальк
- б. гипс
- в. кварц
- г. слюда

4. Какой минерал является самым мягким?

- а. кварц
- б. гипс
- в. кальцит
- г. тальк

5. Из какого минерала состоит мел?

- а. тальк
- б. гипс
- в. кальцит
- г. кварц

6. Какая геологическая наука изучает последовательность формирования и относительный возраст слоистых осадочных горных пород?

- а. стратиграфия
- б. геохимия
- в. тектоника
- г. кристаллография

7. В какой геологической эре произошел расцвет аммонитов?

- а. кайнозойской
- б. мезозойской
- в. палеозойской
- г. протерозойской

8. При изучении состава земного ядра ученые выяснили, что больше всего в ядре Земли содержится...

- а. кремния
- б. серы
- в. железа
- г. кислорода

9. Какой минерал используется для производства керамики и фарфора?

- а. слюда
- б. плагиоклаз
- в. ортоклаз
- г. каолинит

10. Какой из перечисленных минералов используется в сельском хозяйстве?

- а. турмалин
- б. сильвин
- в. флюорит
- г. апатит

11. На какой фотографии изображен кристалл в форме ромбододекаэдра?

а.



в.



б.



г.



12. На какой фотографии изображена дельта?

а.



в.



б.

г.



13. На какой фотографии изображен трилобит?

а.



в.



б.



г.



14. Какой минерал используется в ювелирной промышленности?

- а. галит
- б. сильвин
- в. арсенопирит
- г. шпинель

15. Для какого класса минералов наиболее характерен металлический блеск?

- а. карбонаты
- б. силикаты
- в. фосфаты
- г. сульфиды

16. Что не является рудой металла?

- а. магнетит
- б. кальцит
- в. гематит
- г. лимонит

17. Речная терраса сложенная перенесенными породами, называется:

- а. прислоненной
- б. эрозионной
- в. аллювиальной
- г. погребенной

18. Для какого периода характерно пышное развитие древесной наземной растительности, распространение насекомых, появление первых рептилий?

- а. палеогенового
- б. ордовикского
- в. мелового
- г. каменноугольного

19. Скопления какого газа широко представлены на дне Черного моря?

- а. сероводорода
- б. углекислого
- в. сернистого
- г. угарного

20. С помощью какого комплекса наук исследуют строение Земли при помощи физических методов?

- а. геология
- б. стратиграфия
- в. геофизика
- г. геохимия

Ответы к тестам

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
б	г	в	г	в	а	б	в	г	б	а	а	в	г	г	б	в	г	а	в